

Preisregen für AMAG-Doktoranden

Dr. Stefan Pogatscher erhält Auszeichnungen in USA und Österreich

Stefan Pogatscher hat am 8. Oktober 2012 im Rahmen des MS&T Meetings in Pittsburgh, USA, für die Publikation „Mechanisms controlling the artificial aging of Al-Mg-Si Alloys“ [1] den Acta Materialia Student Award 2011 verliehen bekommen. Der Preis wird jährlich vom hoch angesehenen und im Fachgebiet „Metallurgy“ führenden Journal Acta Materialia für herausragende Publikationen vergeben und stellt eine der wichtigsten internationalen Auszeichnungen für Doktoranden im Bereich der Materialwissenschaften dar.

Die Arbeit, welche auch einen Platz unter den „Top 25 der Most Downloaded Articles 2011“ in Acta Materialia einnimmt, beschäftigte sich mit der seit über 70 Jahren diskutierten Wirkung einer Kaltauslagerung auf die Warmaushärtung von AlMgSi-Legierungen. Es konnte erstmals gezeigt werden, dass der Effekt eine starke Temperaturabhängigkeit aufweist, wobei dies die Entwicklung eines neuen Modells zur metallphysikalischen Klärung der Problemstellung ermöglichte.

Neben dem fundamentalen Charakter der Publikation war für die Verleihung des Preises nicht zuletzt deren große Wichtigkeit für die Aluminiumindustrie ausschlaggebend. Eine Anwendung der theoretischen Erkenntnisse stellt eine deutliche Verringerung der üblichen Wärmebehandlungszeiten bei gleichzeitiger Steigerung der Festigkeit in Aussicht. Die

während der Dissertation entstandene Publikation wurde im Rahmen der strategischen Weiterentwicklung auf dem Themengebiet der aushärtbaren hochfesten Aluminiumlegierungen von der AMAG finanziell und fachlich unterstützt.

Neben dieser internationalen Auszeichnung einer seiner Publikationen wurde die Dissertation von Stefan Pogatscher auch auf nationaler Ebene ausgezeichnet. Herr Pogatscher hat am 30. Oktober in der Aula der Karl-Franzens-Universität Graz den Universitätsforschungspreis der Industrie 2012 erhalten. Dieser Preis wird jährlich von der Industriellenvereinigung Steiermark für Doktorarbeiten an einer der steirischen Universitäten mit herausragender wissenschaftlicher Qualität, hohem Potential der Ergebnisse als auch Nähe zu industriellen Fragestellungen vergeben.

Die an der Montanuniversität Leoben in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich und der AMAG Austria Metall AG als Industriepartner erstellte Doktorarbeit umfasst eine kinetische und bildgebende Analyse des Aushärteprozesses in AlMgSi-Legierungen.

Aus Sicht der Industrie ist besonders hervorzuheben, dass das darin entwickelte Modell erstmals in der Lage ist, gezielt Antworten auf bedeutende Fragestellungen, wie z. B. die Wirkung einer Lagerung bei Raumtemperatur auf die Aushärtbarkeit, zu liefern. Basierend

auf diesen Grundlagen konnte die AMAG bereits mehrere neue industrielle Wärmebehandlungsstrategien entwickeln sowie ein Patent zur Anmeldung einbringen. ■

Literaturverzeichnis:

[1] S. Pogatscher, H. Antrekowitsch, H. Leitner, T. Ebner, und P.J. Uggowitzer, Acta Mater, 59 (2011) 3352-3363.



Verleihung des Acta Materialia Student Award 2011 im Rahmen des ASM Leadership Awards Luncheon am 08. Oktober 2012, David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, USA